




**WIND SHIELD GLASS WIPER BLADE FOR AUTOMOBILE**

**Patent number:** JP4232151  
**Publication date:** 1992-08-20  
**Inventor:** JIYAN RUI RUMEGU  
**Applicant:** VALEO SYSTEMES ESSUYAGE  
**Classification:**  
- **international:** B60S1/38; B60S1/40  
- **european:**  
**Application number:** JP19910191210 19910705  
**Priority number(s):** FR19900008543 19900705

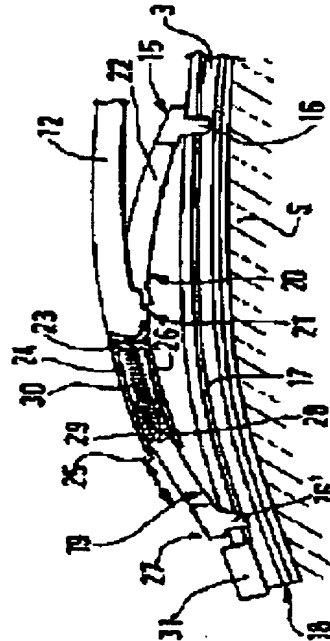
**Also published as:**

 EP0465331 (A1)  
 US5131113 (A1)  
 FR2664218 (A1)

Abstract not available for JP4232151

Abstract of correspondent: **US5131113**

A windshield wiper blade includes a wiping strip carried by gripping elements which are themselves part of an articulated support structure for the wiping strip, which is arranged to sweep a glass surface. At least one gripping element is carried by a sliding lever which is biased outwardly by a spring so that an end portion of the wiping strip is urged towards the swept surface.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-232151

(43) 公開日 平成4年(1992)8月20日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 0 S	1/40	B 8510-3D		
	1/38	B 8510-3D		

審査請求 未請求 請求項の数8(全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平3-191210

(22) 出願日 平成3年(1991)7月5日

(31) 優先権主張番号 9 0 0 8 5 4 3

(32) 優先日 1990年7月5日

(33) 優先権主張国 フランス (F R)

(71) 出願人 590003744

ヴァレオ システム デシユヤージュ  
VALEO SYSTEMES D'ES  
SUYAGE

フランス国 78180 モンティニユール  
プレトヌ リュ ファラデー 1

(72) 発明者 ジャン・ルイ ルメグ

フランス国 75016 パリ リュ ドウ  
スファツクス 4

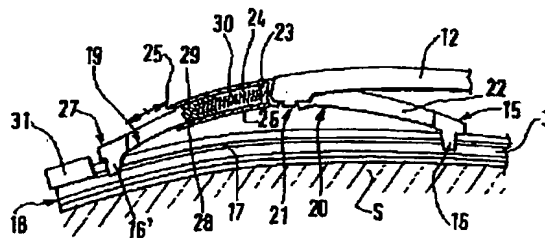
(74) 代理人 弁理士 竹沢 荘一 (外1名)

(54) 【発明の名称】 自動車用風防ガラスワイパブレード

(57) 【要約】

【目的】 湾曲している被拭拭面(S)に対し、窓ふき条片(3)を充分な力でその全長にわたって、確実に接触させる。

【構成】 窓ふき条片(3)の関節付支持体(2)の一部をなすグリップ(16)(16')をもって、窓ふき条片(3)を保持する。少くとも1つのグリップ(16')はばね(30)で外向きに付勢されて、窓ふき条片(3)の端部を被拭拭面(S)に押圧させる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 窓ふき条片(3)を支持して、被払拭面(S)であるガラス表面を払拭するようにしたグリップ(16)(16')を有する窓ふき条片支持体(2)(4)(12)(13)を備える、特に自動車用の風防ガラスワイパブレードであって、前記グリップ(16')の少なくとも1つを、すべりレバー(19)で支持することにより、窓ふき条片(3)を、被払拭面(S)に押圧するようにしたことを特徴とするワイパブレード。

【請求項2】 すべりレバー(19)が、弾性手段(30)によって、外向きに付勢されていることを特徴とする請求項1記載の風防ガラスワイパブレード。

【請求項3】 弾性手段(30)が、ばね(30)であることを特徴とする請求項2記載の風防ガラスワイパブレード。

【請求項4】 弾性手段(30)が、前記すべりレバー(19)に取付けられていることを特徴とする請求項2記載の風防ガラスワイパブレード。

【請求項5】 すべりレバー(19)が、窓ふき条片支持体(2)の一部をなす本体部材(20)に設けた長手方向孔(24)に保持されていることを特徴とする請求項1記載の風防ガラスワイパブレード。

【請求項6】 弾性手段(30)が、前記長手方向孔(24)の中に配設されていることを特徴とする請求項5記載の風防ガラスワイパブレード。

【請求項7】 すべりレバー(19)と、本体部材(20)とが、前記窓ふき条片支持体の素子の1つ(13)を構成していることを特徴とする請求項5記載の風防ガラスワイパブレード。

【請求項8】 窓ふき条片(3)が、被払拭ガラス表面(S)に向かう前記レバー(19)の滑動を限定する端部停止素子(31)を含むことを特徴とする請求項1記載の風防ガラスワイパブレード。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、特に、湾曲した風防ガラスを有する自動車用の風防ガラスワイパブレードに関する。

## 【0002】

【従来の技術】自動車の風防ガラス等のガラス表面を払拭するために、一定の往復運動をする風防ガラスワイパを使用することは周知である。

【0003】一般に、この種のワイパは、回転しながら往復運動し、かつワイパブレードに枢支された風防ガラスワイパアームを備えている。また、ワイパブレードは、風防ガラスワイパアームと結合させる手段を備える、通常はヨーク形の主支持体を備えている。通常はゴム製で可撓性の窓ふき条片は、主支持体に支持され、かつ被払拭面と接触している。

【0004】窓ふき条片の全長にわたって、最大限の作動効果を発揮させるには、最大限均一に加圧することに

より、窓ふき条片をその全長にわたって、被払拭面に押し当てる必要がある。

【0005】従来の風防ガラスワイパブレードでは、窓ふき条片は、主支持ヨークに接合された複数のヨークによって保持されている。これらヨークは、それぞれ関連ヨークと、ブレード支持体との接合点の位置に対して、被払拭面に最も良い状態で圧力を分配するべく、窓ふき条片に対する2つの取付点を備えている。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかし、この種のブレードの欠点は、風防ガラスが特に両側縁に向かって湾曲しているため、加えた力が均等に分配されず、特に、ブレードの最上端に向かう際、窓ふき条片と被払拭面とが接触不良になることである。

【0007】フランス国特許公開公報第FRI, 145, 940A号明細書には、一端に圧力レバーを接合した主支持体を備えるワイパブレードが開示されている。この圧力レバーの自由端を、窓ふき条片の上自由端とすべり係合させ、また圧力レバーを、バネの力で被払拭面に向って接合点を中心として、回転させることにより、窓ふき条片が被払拭面の湾曲部に沿って、運動できるようにしてある。

【0008】しかし、この種のブレードも、多くの欠点を有している。特に、圧力レバーを支持する多くの構成素子からなる、特別設計の支持体を設けなければならないため、窓ふき条片の支持体の構成が複雑化し、かつブレード自体のコストが高くなる。

【0009】さらに、圧力レバーをその軸まわりに、被払拭面に向かって回転させると、窓ふき条片に対する圧力レバーの取付点が滑動して、窓ふき条片の長手方向の端からさらに離れるため、窓ふき条片と被払拭面との間で接触不良が起こる。そのため、自動車の走行中に、風防ガラスワイパを止めると、この接触不良により、ワイパブレードの当該端部が振動し、乗者に不快感を与え、かつ窓ふき条片の作動不良を引起す。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記欠点を克服するためになされたものであり、従来のワイパブレードと、おおむね同様の要領で構成されているが、窓ふき性能が向上し、かつ窓ふき条片により、適切な力が確実に被払拭面に加えられるようにした、風防ガラスワイパブレードを提供することを目的としている。

【0011】本発明によると、窓ふき条片を支持して、ガラス面を払拭できるようにするグリップを有する窓ふき条片支持体を備える、特に自動車用の風防ガラスワイパブレードであって、前記グリップの少くとも一方を、すべりレバーに取付けて、窓ふき条片を被払拭面に押圧できるようにしたことを特徴とする風防ガラスワイパブレードが提供されている。

## 【0012】

【作用】本発明によるワイパブレードによると、被払拭

面の曲率に応じて、ワイバームの圧力がかかる点を変化させることにより、ワイバプレートは、常時その全長にわたって、被払拭面と接触することができる。

【0013】

【実施例】次に、添付図面を参照して、本発明の好適実施例を説明する。これにより、本発明の上記その他の特徴および利点は明らかになると思う。

【0014】図1に示すように、風防ガラスワイバプレート(1)は、窓ふき条片(3)を支持し、自動車の風防ガラス等のガラス面を掃除できるようにした支持体(2)を備えている。この支持体(2)は、長丈で若干湾曲しており、逆U字形の断面形状を有し、かつ、互いにほぼ平行をなすとともに、U字形部の基部(6)に対して直角をなすフランクを備える主支持体、つまり主ヨーク(4)を備えている。

【0015】通例のように、主ヨーク(4)の基部(6)の中央部には、主片(5)の延長部である1対の翼部(7)が設けられている。ピボットピン(8)が、翼部(7)の孔(図示せず)を貫通している。主ヨーク(4)の中央部の孔とピボットピン(8)があるため、ワイバーム(9)の端部によって支持された公知の雌ピボット素子に、支持体(2)を装着できる。

【0016】主ヨーク(4)の少くとも一方の自由端(10)には、中間支持リンク(11)が取付けられている。中間支持リンク(11)には、主ヨーク(4)とほぼ同一形状であって、長寸で湾曲しており、かつ逆U字形の断面を有する少くとも1つの中間支持部材からなっている。図1では中間支持リンク(11)は、2次ヨーク(12)および2つの補助ヨーク(13)からなっている。

【0017】2次ヨーク(12)は、少くともその中央部が、主ヨーク(4)のU字形溝内に嵌合保持され、周知要領で主ヨーク(4)に枢軸され得るような寸法のU字形断面の溝を備えている。また2次ヨーク(12)の両端には、それぞれ1個の補助ヨーク(13)が枢軸されている。

【0018】各補助ヨーク(13)は、主ヨーク(4)と同様に、長寸で湾曲しており、かつ自由端に、窓ふき条片(3)を保持する1対のジョー型のグリップ(16)(16')を備えている。グリップ(16)(16')は、窓ふき条片(3)の全長にわたって形成された溝(17)に嵌入しているが、その詳細は省略する。

【0019】自明のように、窓ふき条片の支持体については、主ヨーク(4)のみで構成し、その両端(10)でグリップ(16)(16')を支持することができる。この代わりに、支持体を主ヨーク(4)および少くとも1個の2次ヨーク(12)で構成し、2次ヨーク(12)の自由端(14)でグリップを支持することもできる。

【0020】図2に示すように、窓ふき条片(3)の長手方向の自由端(18)に最も近接している1対のグリップナックル(16')は、本体(20)に支持されたすべりレバー(19)に取付けられている。すべりレバー(19)および本体(2

0)は、関連する2次ヨーク(12)に(21)の個所で接合された補助ヨーク(13)を構成している。

【0021】さらに詳細に説明すると、長寸で湾曲している補助ヨーク本体(20)は、該ヨーク(20)の全長の約3分の2をなし、接合点(21)から主ヨーク(4)の枢軸(8)(図1)の方向に延びる第1分枝(22)を有している。グリップ(16)は、第1分枝(22)の自由端(15)に取付けられており、その折曲または湾曲形状を利用して、窓ふき条片(3)と係合している。

【0022】ヨーク本体(20)は、接合点(21)から第1分枝(22)の反対方向に延びる第2分枝(23)を有している。第2分枝(23)の長さは、第1分枝(22)より短く、本実施例ではヨーク本体(20)の全長の約3分の1である。

【0023】第2分枝(23)には、開口端(25)および基部(26)を有する長手方向孔(24)が設けられている。すべりレバー(19)は、長手方向孔(24)に滑動自在に嵌入されている。

【0024】すべりレバー(19)は、長寸湾曲形であり、その自由端(27)には、グリップ(16')が取付けられ、他端(28)には第2分枝(23)の長手方向孔(24)内で長手方向に滑動するようにした滑動部(29)を備えている。滑動部(29)と長手方向孔(24)とは、すべりレバー(19)とヨーク本体(20)とが相対的に回転しないように協働するのがよい。このために、長手方向孔(24)とすべりレバー(19)の滑動部(29)との断面を補助的四辺形にするのがよい。

【0025】図2に示すように、長手方向孔(24)の内側には、ばね(30)等の適切な弾性バイアス手段が配設されている。ばね(30)の一端は、長手方向孔(24)の基部(26)に当接し、他端は、レバー(19)の滑動部(29)の自由端に当接している。滑動部(29)にはばね(30)の末端が嵌入しうるソケットがある。

【0026】かくしてすべりレバー(19)は、ばね(30)の作用で被払拭面(S)に向かって滑動し、グリップ(16')の自由端(18)が端部停止素子(31)に当接するまで、グリップ(16')が窓ふき条片の溝(17)に沿って、窓ふき条片の自由端(18)に向かって滑動できるようにする。

【0027】端部停止素子(31)は、通常の保持体からなり、ゴム製の窓ふき条片(3)は、風防ガラスワイバプレート(1)の補強部に固定されている。その詳細は省略する。

【0028】風防ガラスが、特にその側部が鋭く湾曲している場合には、ばね(30)は、すべりレバー(19)に力を加えて、グリップ(16')を、被払拭面に向かって移動させ、グリップ(16')の作用点を、窓ふき条片(3)の端部に押圧すると同時に、窓ふき条片(3)の端部を、同一方向に押して、窓ふき条片と被払拭面との接触を保つ。

【0029】以上、本発明の好適実施例を説明したが、本発明は、これに限定されるものではなく、本発明の適用範囲を逸脱することなく、種々に変形、変更することができる。

(4)

特開平4-232151

5

6

【0030】特に、ワイパブレード(1)については、中間支持リンク(11)を省くことができる。その場合、グリップ(16')を主ヨーク(4)の自由端に取付ける。これによりグリップ(16')は、上記と同一要領で、すべりレバーに取付けられる。

【0031】

【発明の効果】グリップ(16')の少くとも1つを、すべりレバーに取付け、窓ふき条片を、被払拭面の曲率に応じて押圧できるようになっているため、窓ふき条片を、被払拭面に常時均一に接触させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による、風防ガラスワイパブレードの一部を示す側面図である。

【図2】図1の符号Aで囲んだ部分の一部縦断拡大側面図である。

【符号の説明】

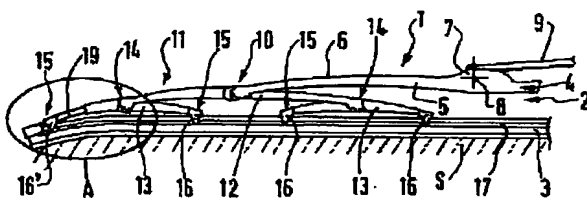
(1)ワイパブレード  
(3)窓ふき条片

(2)支持体  
(4)主ヨーク

(5)主片  
(7)翼部  
ピン  
(9)ワイパアーム  
(11)中間支持リンク  
ク  
(13)補助ヨーク  
(16)(16')グリップ  
(18)自由端  
10 パー  
(20)本体  
(22)第1分枝  
(24)長手方向孔  
(26)基部  
(28)すべりレバー他端  
(30)ばね  
索子  
(S)被払拭面

(6)基部  
(8)ピボット  
(10)自由端  
(12)2次ヨーク  
(15)自由端  
(17)溝  
(19)すべりレ  
(21)接合箇所  
(23)第2分枝  
(25)開口端  
(27)自由端  
(29)滑動部  
(31)端部停止

【図1】



【図2】

